

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
PARIS
—

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 488 064

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 16690

(54) Elément d'installation électrique tel qu'interrupteur, prise de courant ou analogue.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). H 02 G 3/08; H 01 H 9/02; H 01 R 13/50.

(22) Date de dépôt..... 29 juillet 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 5 du 5-2-1982.

(71) Déposant : PLANET-WATTOHM, société anonyme, résidant en France.

(72) Invention de : Jean Huraux.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Pruvost,
31, bd Gutenberg, 93190 Livry-Gargan.

Elément d'installation électrique tel qu'interrupteur,
prise de courant ou analogue.

La présente invention se rapporte, à titre de produit industriel nouveau, élément d'installation électrique tel qu'un interrupteur, un commutateur, une prise de courant ou un dispositif analogue, pouvant être raccordé à une moulure ou plinthe électrique.

Dans une installation électrique non encastrée, dans laquelle les conducteurs électriques sont logés dans des moulures ou dans des plinthes, il est usuel de fixer les éléments d'installation tels que commutateurs, interrupteurs, prises de courant et dispositifs analogues sur une cloison ou un mur en les accolant à la moulure ou à la plinthe électrique à l'intérieur de laquelle les conducteurs sont logés pour la distribution du courant électrique. Le raccordement des conducteurs aux plots de l'élément d'installation électrique est alors souvent à l'origine de difficultés, compte tenu du fait que l'opérateur doit travailler avec de faibles longueurs de conducteurs et dans des conditions peu pratiques si l'on veut que l'élément d'installation soit parfaitement accolé à la moulure ou plinthe comme cela est généralement désirable. La sortie des conducteurs par rapport à la moulure ou plinthe est également à l'origine de difficultés.

Le but de l'invention est d'apporter une solution au problème ainsi posé.

L'invention est matérialisée, à titre de produit industriel nouveau, dans un élément d'installation électrique tel qu'un interrupteur, un commutateur, une prise de courant ou analogue, raccordable à une moulure ou plinthe électrique, caractérisé en ce qu'il comporte un boîtier comprenant une première partie formant le boîtier proprement dit de l'élément d'installation et une seconde partie destinée à chevaucher la moulure ou plinthe électrique, ces deux parties communiquant entre elles, le fond de cette seconde partie étant partiellement ouvert pour la libre pénétration des conducteurs électriques de cette moulure ou plinthe dans cette seconde partie du boîtier et pour leur passage vers la première partie de boîtier en

vue de leur raccordement aux plots de l'élément d'installation électrique, la ou les parties restantes du fond de cette seconde partie présentant un ou plusieurs trous pour la réception d'un organe de fixation destiné à pénétrer dans la moulure ou plinthe. Les deux parties du boîtier sont avantageusement solidaires l'une de l'autre.

Ainsi l'installateur peut, après la pose de la moulure, fixer le boîtier de l'élément d'installation électrique suivant l'invention sur la cloison, le mur ou le support analogue dans une position dans laquelle la seconde partie dudit boîtier chevauche la moulure ou plinthe, tandis que sa première partie est directement accolée à celle-ci, puis procéder au branchement avec des longueurs de conducteurs suffisantes, ces conducteurs traversant le fond de la seconde partie du boîtier et s'étendant librement entre les deux parties en passant devant la moulure ou plinthe quand la partie de l'élément d'installation munie de plots est adaptée sur la première partie du boîtier.

Suivant un mode de réalisation préférentiel, le fond ouvert de la seconde partie du boîtier présente au moins une traverse qui, d'une part, augmente la rigidité de l'ensemble, réalisé généralement en matière plastique et, d'autre part, peut être munie d'un trou pour la réception d'un élément de fixation tel qu'un clou ou une vis, pénétrant dans la nervure centrale de la moulure ou dans la plinthe en vue de la fixation de cette seconde partie du boîtier sur cette moulure ou plinthe

Suivant une particularité paraissant avantageuse la seconde partie du boîtier suivant l'invention est munie d'un couvercle pouvant être posé et de préférence encastré en place après la fixation de la partie supérieure de l'élément d'installation, portant les plots auxquels les conducteurs ont été raccordés. De façon judicieuse ce couvercle présente un rebord décalé vers l'intérieur, pouvant être encastré sous le bord voisin de la partie supérieure de l'élément d'installation fixée en place, ledit couvercle pouvant être retenu lui-même en place par des crans ou profilages analogues voisins

de son autre bord.

Les moulures électriques en matière plastique, maintenant utilisées de façon courante, présentent généralement des bords profilés destinés à la réception d'un couvercle emboîtable par déformation élastique de la matière plastique. Suivant une autre particularité paraissant avantageuse de l'invention, la seconde partie du boîtier présente une hauteur telle qu'elle ménage, avec le corps de la moulure, un intervalle suffisant pour le passage des extrémités de deux parties de couvercle quand la première partie du boîtier est fixée sur la cloison ou le support équivalent, ce qui permet d'engager ce couvercle sous le bord voisin de cette partie de boîtier pour obtenir une fermeture s'opposant à toute pénétration de poussière ou de corps étrangers. La paroi de cette seconde partie du boîtier opposée à la première partie se prolonge alors de préférence vers le bas pour s'engager sur le côté de la moulure, en assurant ainsi un positionnement parfait du boîtier de l'élément d'installation par rapport à ladite moulure et en servant en outre de butée pour les extrémités des parties de couvercle de la moulure.

La description qui va suivre, faite en regard des dessins annexés, donnés à titre non limitatif, permettra de mieux comprendre l'invention.

La Fig. 1 est une vue en perspective d'un élément d'installation électrique suivant l'invention.

La Fig. 2 est une vue en perspective du boîtier de cet élément en position ouverte, avec le couvercle de la partie de boîtier destinée à chevaucher une moulure électrique.

La Fig. 3 est une vue en coupe schématique à plus grande échelle de l'élément d'installation électrique.

On a montré en perspective sur la Fig. 1 un élément d'installation électrique constitué ici par un interrupteur, qui est destiné à être fixé sur une cloison, un mur ou un autre support (non représenté), en étant accolé à une moulure électrique.

Suivant l'invention, cet élément d'installation électrique, désigné d'une façon générale par la référence 1, comprend un boîtier en matière plastique formé de deux parties 2, 3, une plaque supérieure 4 dans laquelle est encastré le bouton 5 et qui est destinée à être fixée sur le boîtier par des vis 6 venant se visser dans des colonnettes 7 (Fig.2) prévues de la façon habituelle dans le boîtier, ainsi qu'un couvercle 8 qui sera décrit plus loin. Les plots de l'élément sont, de la manière usuelle, portés par la plaque supérieure 4 et viennent se loger après montage dans la partie du boîtier 2.

La fixation du boîtier sur la cloison, le mur ou autre support est assurée au moyen de clous ou de vis par exemple (non représentés), traversant des trous 9 (Fig. 2) prévus dans le fond de la partie 2 du boîtier.

La moulure représentée est une moulure en matière plastique comportant de la façon usuelle un corps 10 dont les bords sont profilés en vue de la réception par emboîtement d'un couvercle 11, la fixation de cette moulure sur la cloison, le mur ou autre support pouvant être réalisée de la façon habituelle au moyen de clous ou analogues insérés à travers une nervure médiane 12 du corps 10 de ladite moulure, ou bien par collage ou par tout autre moyen.

Suivant l'invention, dans la condition posée la partie 3 du boîtier de l'élément d'installation électrique 1 chevauche la moulure électrique comme visible sur la Fig. 1, tandis que la partie 2 de ce boîtier est accolée à cette moulure.

Egalement suivant l'invention, les deux parties de boîtier 2, 3 communiquent entre elles par un passage qui est bien visible en 13 sur la Fig. 3. Par ailleurs, le fond de la partie 3 du boîtier est ouvert comme indiqué en 14 sur les Fig. 2 et 3. Une traverse 15 est toutefois prévue, afin d'assurer la rigidité de cette partie 3 du boîtier, et cette traverse présente un trou 16 pour l'engagement d'un élément de fixation tel qu'un clou ou une vis, qui peut pénétrer dans la nervure médiane 12 du corps 10 de la moulure.

Les parois extrêmes 17 de la partie 3 du boîtier ont une hauteur telle qu'elles s'interrompent à une faible distance audessus des bords du corps 10 de la moulure dans la condition installée de l'élément 1, ce qui permet, comme visible sur la Fig. 1, la pénétration des extrémités du couvercle 11 sous ces parois terminales 17, ceci afin d'assurer une fermeture optimale et éviter la pénétration de la saleté et des corps étrangers dans l'élément. La paroi 18 de la seconde partie 3 du boîtier opposée à la première partie 2 a, vers ses extrémités, une hauteur égale à celle des parois terminales 17, mais elle ménage des épaulements et sa partie médiane s'étend sur une hauteur plus grande, de façon à coiffer le bord supérieur du corps 10 de la moulure électrique comme indiqué sur la Fig. 3. Ce profil ménage ainsi des épaulements de butée pour les extrémités du couvercle 11 de la moulure, comme cela est bien visible sur la Fig. 1. En outre, l'obturation du boîtier de l'élément d'installation électrique est également parfaite sur le côté de la moulure opposée à la partie 2 du boîtier, contenant les organes électriques proprement dits.

Comme visible sur les Fig. 2 et 3, le couvercle 8 de la seconde partie 3 du boîtier présente un rebord 19 dirigé normalement vers la première partie du boîtier et décalé vers l'intérieur de façon à s'encastrer, en position d'assemblage, sous le bord de la plaque supérieure 4 de l'élément d'installation électrique. Sur son bord opposé, ce couvercle 8 de la seconde partie du boîtier présente des pattes 20 en forme de crochets qui peuvent venir s'engager par déformation élastique sous des crans 21 prévus sur la face intérieure de la paroi 18 du boîtier opposée à la partie 2.

Pour l'installation, après la fixation de la moulure 10, 11 sur la cloison ou l'autre support de la façon classique, et alors que le couvercle 11 de cette moulure n'a pas encore été mis en place, on fixe le boîtier 2, 3 de l'élément d'installation électrique contre cette cloison ou cet autre support, dans une position telle que la partie 3 de ce boîtier chevauche la moulure,

tandis que sa partie 2 est accolée à ladite moulure. Le positionnement correct est réalisé par engagement de la partie plus longue de la paroi 18 de la partie 3 du boîtier par dessus le bord correspondant au corps 10 de la moulure, de sorte que ce boîtier de l'élément d'installation électrique vient véritablement "chevaucher" la moulure électrique. La fixation du boîtier de l'élément d'installation est effectuée alors de la manière habituelle, par exemple au moyen de clous ou de vis traversant les trous 9 prévus comme indiqué précédemment dans le fond de ce boîtier. La fixation est complétée au moyen d'un clou ou d'une vis traversant le trou 16 de la traverse 15 de la seconde partie 3 du boîtier et pénétrant dans la nervure médiane 12 du corps 10 de la moulure électrique.

Après la pose des conducteurs dans la moulure, on fait passer les extrémités de ces conducteurs à travers le fond ouvert 14 de la partie 3 du boîtier de l'élément d'installation. On raccorde ensuite les extrémités de ces conducteurs aux plots de la plaque supérieure 4 de l'élément d'installation électrique, d'une manière en soi classique. Il suffit alors d'assurer la fixation de cette plaque 4 sur la première partie 3 du boîtier par engagement des vis 6 dans les colonnettes 7. On comprend que cette opération de raccordement ou branchement s'effectue ainsi dans des conditions optimales, et les conducteurs électriques peuvent être ensuite amenés dans la position correcte à l'intérieur de la moulure, en tenant compte des longueurs de fils ou de conducteurs nécessaires. Une fois cette opération réalisée, le couvercle 8 de la seconde partie 3 du boîtier est adapté en place par engagement de son bord 19 sous le bord voisin de la plaque 4 et par encliquetement entre les pattes 20 et les crans 21; résultat qui est obtenu en exerçant simplement une légère pression sur ce couvercle 8. Ainsi, le boîtier de l'élément d'installation électrique est complètement refermé. Il suffit à ce moment d'engager les extrémités des parties de couvercle 11 de la moulure sous les bords des parois terminales 17 de la seconde partie de boîtier et d'encasturer ce couvercle en place, cette opération étant très facile étant

2488064

7

5 donné que les conducteurs électriques dont le branchement est réalisé à travers le fond ouvert de la partie 3 du boîtier et par le passage ménagé entre les deux parties 2,3 de ce boîtier ne gênent nullement cette opération.

Des modifications peuvent être apportées au mode de réalisation décrit dans le domaine des équivalences techniques, sans s'écarter de l'invention.

REVENDICATIONS

1.- Elément d'installation électrique tel qu'interrupteur, commutateur, prise de courant ou analogue, raccordable à une moulure ou plinthe électrique, caractérisé en ce qu'il comporte un boîtier comprenant une première partie (2) formant le boîtier proprement dit de l'élément d'installation et une seconde partie (3) destinée à chevaucher la moulure (10,11) ou plinthe électrique, ces deux parties communiquant entre elles (13), le fond de cette seconde partie (3) étant partiellement ouvert (en14) pour la libre pénétration des conducteurs électriques de cette moulure ou plinthe dans cette seconde partie du boîtier et pour leur passage vers la première partie de boîtier en vue de leur raccordement aux plots de l'élément d'installation électrique, la ou les parties restantes(15) du fond de cette seconde partie présentant un ou plusieurs trous (16) pour la réception d'un organe de fixation destiné à pénétrer dans la moulure ou plinthe.

2.- Elément d'installation électrique suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le fond ouvert de la seconde partie (3) du boîtier présente au moins une traverse (15) augmentant la rigidité de cette partie de l'élément et munie d'au moins un trou (16) pour la réception d'un organe de fixation destiné à pénétrer dans la moulure ou plinthe.

3.- Elément d'installation électrique suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la seconde partie (3) du boîtier est munie d'un couvercle (8) pouvant être posé en place, de préférence par encastrement, après la fixation de la partie supérieure (4) de l'élément d'installation portant les plots auxquels les conducteurs ont été raccordés.

4.- Elément d'installation électrique suivant la revendication 3, caractérisé en ce que ce couvercle (8) de la seconde partie (3) du boîtier présente un rebord (19) décalé vers l'intérieur pouvant être encastré sous le bord voisin de la partie supérieure (4) de l'élément d'installation fixée en place, ledit couvercle pouvant être lui-même retenu en place par des crans ou profilages

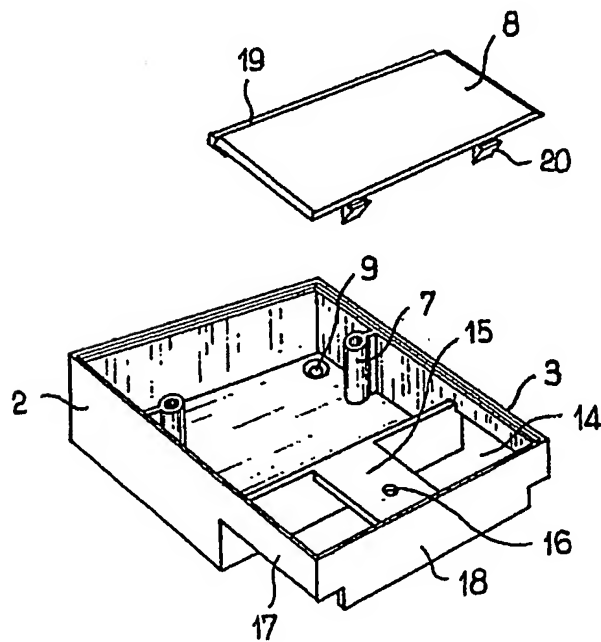
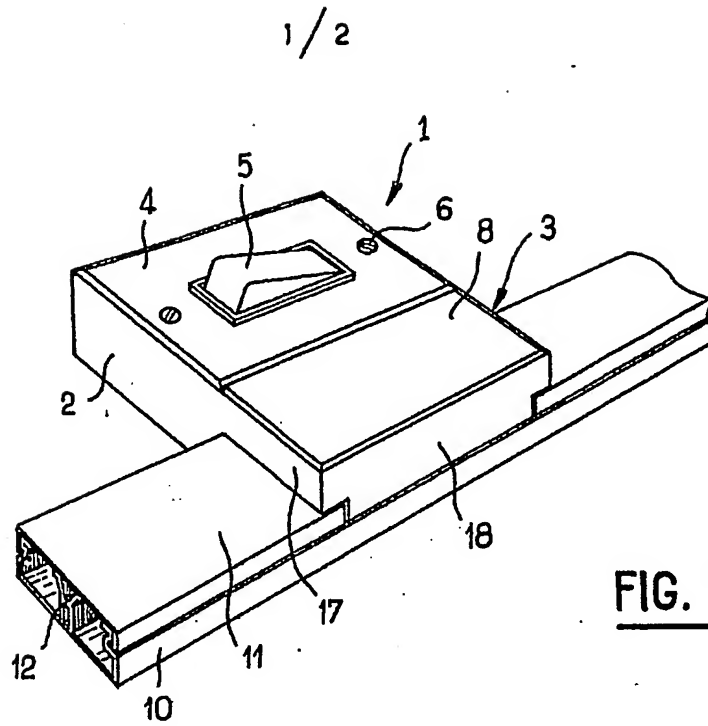
analogues (20,21) voisins de son autre bord.

5.- Elément d'installation électrique suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la seconde partie (3) du boîtier présente une hauteur telle qu'elle ménage avec le corps (10) d'une moulure électrique, un intervalle suffisant pour l'engagement des extrémités de parties de couvercle (11) de la moulure entre ce corps et le bord inférieur de cette partie (3) du boîtier.

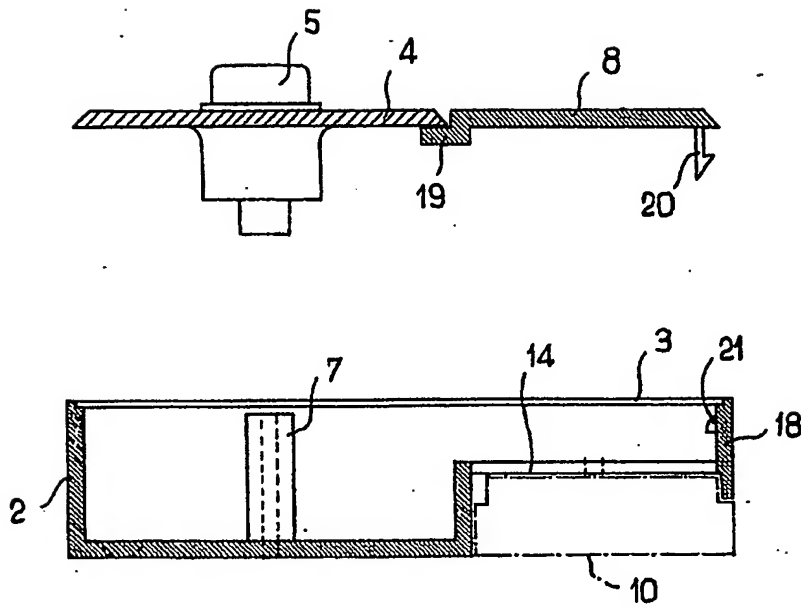
10 6.- Elément d'installation électrique suivant la revendication 6, caractérisé en ce que la paroi (18) de la seconde partie (3) du boîtier opposée à la première partie (2) se prolonge vers le bas pour s'engager sur le côté de la moulure (10) et forme une butée pour
15 les extrémités des parties de couvercle (11) de cette moulure.

7.- Elément d'installation électrique suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les deux parties de boîtier (2,3) sont
20 solidaires l'une de l'autre.

2488064



2/2

FIG. 3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.